UN

NOUVEAU BASSIN COUVERT

PROBABLEMENT SPONDYLOLISTHÉSIQUE

PAR

E. HUTER

ASSISTANT DE LA CLINIQUE D'ACCOUCHEMENTS

DISSERTATION INAUGURALE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

STRASBOURG

IMPRIMERIE DE R. SCHULTZ & COMP.

SUCCESSEURS DE BERGER-LEVRAULT

1878

27.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät zu Strassburg im Elsass.

Referent: Professor Dr. Gusserow.

UN NOUVEAU BASSIN COUVERT

PROBABLEMENT SPONDYLOLISTHÉSIQUE.

Les obstacles que peuvent présenter au passage du fœtus les altérations du canal osseux qu'il doit traverser à un moment donné, peuvent résider dans le bassin lui-même ou dans les parties osseuses voisines, et particulièrement dans la colonne lombaire déviée de sa position normale.

De là deux grandes catégories :

Dans la première se rangent les vices du bassin proprement dit.

Dans la seconde, non moins intéressante et dont le champ s'étend chaque jour depuis les publications de Nægele[1] sur le bassin oblique ovalaire, de Rokitansky[2], de Belloc[3] et surtout de Kilian[4], qui, le premier, a bien compris et démontré le mécanisme de la production de

1. Nægele, *Das schräg verengte Becken.* Mainz, 1839.
2. Rokitansky, *Oesterr. med. Jahrbuch.* 1839.
3. Belloc-Lenoir, *Archives générales.* 1859.
4. Kilian, *De spondyl. pelv. causa nuper det.* 1853.

cette lésion, viennent se placer sous des dénominations diverses une série de bassins dont le caractère principal est d'être couvert sous un angle plus ou moins aigu par un segment du rachis. Kilian, qui observa et publia le bassin de Prague, donna à ce genre de bassins le nom de *pelvis obtecta* et créa le mot parfaitement juste de spondylolisthésis ou glissement vertébral, pour expliquer le mode de projection de la colonne lombaire dans l'aire du bassin. Le mot était heureux et nouveau; il fit fortune, et tous les bassins de cette catégorie furent décrits sous le nom de bassins spondylolisthésiques.

On oublia trop vite l'importance, au point de vue obstétrical, de l'inclinaison de la colonne lombaire sur le bassin; on étaya de brillantes théories sur une série de faits pour expliquer le mécanisme de cette lésion (hydrorachis lumbo-sacrée, intercalation d'un arc intervertébral supplémentaire, Lambl.); on créa des noms nouveaux (spondylomochlensis, spondylohypermochlensis, spondyloparembole[1]); la *pelvis obtecta* tomba dans l'oubli et la spondylolisthésis trouva partout un écho.

En réfléchissant aux rapports anatomiques de la dernière vertèbre lombaire avec la première sacrée, on voit sans peine que la seule condition nécessaire et suffisante du glissement vertébral au-devant de la face antérieure du sacrum se trouve réalisée par la destruction, le traumatisme ou un vice congénital de formation des parties constituantes de l'arc de la cinquième lombaire, et que l'hydrorachis ou l'intercalation d'un arc supplémentaire ne peuvent

1. Birnbaum, *Ein Becken mit Ueberhebelung von hinten nach vorn. Mon. f. Geb.* 1863.

tout au plus que favoriser ce glissement. Les vices congénitaux de conformation étant rares, les seuls facteurs de ce processus sont ou le traumatisme ou une altération de l'arc, telle que la carie. Dans ces conditions, la colonne lombaire, ne se trouvant plus rattachée au bassin que par l'amphiarthrose sacro-vertébrale, glisse lentement sous l'influence du poids du tronc au-devant de la face antérieure du sacrum.

Or, dans une série de bassins désignés sous le nom de bassins spondylolisthésiques, l'arc vertébral de la cinquième vertèbre est normal et a gardé ses connexions avec les parties voisines : la *pelvis obtecta* a donc dû se produire par un autre mécanisme que la luxation de cette vertèbre.

Ce fait n'échappa pas à Blasius[1], qui disait, en 1868, à propos du bassin de Bruxelles : « *Ob hier ein eigentliches Herabgleiten der Wirbelsäule stattgefunden hat, ist aus der Beschreibung nicht klar zu entnehmen.* »

Il n'échappa pas davantage au professeur Olshausen[2], qui, dans sa publication sur un nouveau cas de spondylolisthésis, s'exprimait, en 1864, de la façon suivante au sujet du bassin présenté quatre ans plus tôt à la Société obstétricale de Berlin. « *Wenn ich ein solches Präparat mit Spondylolisthesis in Beziehung bringen wollte, muss ich dieses jetzt zurücknehmen. Der Process, durch welchen in diesem Falle die Difformität entstand, hat keine Aehnlichkeit mit demjenigen, welcher die Spondylolisthesis hervorbringt.* »

---

1. Blasius, *Spondylolisthesis in Folge von Caries lumbo-sacralis. Mon. f. Geb.* Bd. 31.

2. Olshausen, *Mon. f. Geb.* Bd. 17 u. 22.

Le professeur Aubenas[1], dans sa traduction de l'ouvrage de Nægele, s'exprimait d'une manière analogue dans une note jointe à l'article Spondylolisthésis au sujet du bassin de Belloc :

«Cependant, s'il est vrai que dans son aspect général et dans ses résultats cette déformation se rapprochait beaucoup de la spondylolisthésis, elle présentait une différence essentielle au point de vue de la lésion. Le corps de la cinquième vertèbre lombaire manquait absolument; de plus l'histoire de la malade et les altérations nombreuses qu'offraient les parties voisines de la soudure lombo-sacrée parlaient clairement pour la préexistence d'une carie vertébrale.»

Le professeur Schröder enfin écarta du groupe de la spondylolisthésis certains bassins considérés jusqu'alors comme tels et en forma une sous-division des bassins cyphotiques.

Ces quelques critiques faites en passant sur un bassin isolé par les auteurs que nous venons de citer furent reprises et étendues à tous les bassins spondylolisthésiques par le professeur Hergott[2], de Nancy, qui, dans un mémoire envoyé en 1876 à l'Académie de médecine de Paris, eut le mérite, non pas de découvrir une nouvelle cause pelvienne de dystocie, mais de baser sur une analyse rigoureuse la séparation de ces deux sortes de bassins. Il garda au premier groupe le nom de spondylolisthésis et créa pour le second le nom de spondylizéma ou affaissement vertébral.

---

1. Aubenas, *Traité pratique de l'art des accouchements.* Traduction de Nægele. 1869.

2. Hergott, *Du Spondylizème.*

Nous savons, en effet, depuis les travaux de Rokitansky[1] et surtout de Breisky[2] que, sous l'influence des déviations rachidiennes et particulièrement des déformations cyphotiques produites par la carie des corps vertébraux, le bassin peut revêtir une forme nouvelle et subir des modifications qui lui ont fait donner une place spéciale dans le cadre des anomalies pelviennes (bassins cyphotiques). Selon le siége du sommet de la gibbosité, la cyphose sera dorsale, lombo-dorsale, lombaire ou sacro-lombaire; elle sera arquée ou angulaire, selon qu'elle formera un segment de circonférence ou les deux côtés d'un triangle ouvert en avant. Si nous supposons une cyphose sacro-angulaire produite par l'affaissement du corps de la cinquième vertèbre lombaire ou de la première sacrée ou de ces deux vertèbres à la fois, à la suite d'un processus morbide tel que la carie, le sommet de la gibbosité siége à l'extrémité supérieure du sacrum et la branche supérieure, formée par la colonne lombaire, s'inclinera sur le détroit supérieur du bassin.

Dans la spondylolisthésis, comme dans le spondylizéma, il y a raccourcissement de la conjuguée obstétricale, mais ce raccourcissement est direct dans le premier cas, indirect dans le second, où la distance entre la première vertèbre sacrée et la symphyse pubienne garde sa longueur normale ou devient même plus grande par suite de la carie ou l'usure de la partie supérieure du sacrum.

Dans les deux cas il y a synostose consécutive des corps

---

1. *Beiträge zur Kenntniss der Rückgratverkrümmungen. Med. Jahrb. der k. k. österr. Staaten.* 1839.

2. *Ueber den Einfluss der Kyphose auf die Beckengestalt. Wiener med. Jahrb.* 1865.

vertébraux, dans la spondylolisthésis entre la cinquième lombaire et la face antérieure du sacrum, dans le spondylizéma entre cette même vertèbre et la face supérieure du corps de la première vertèbre sacrée. Ici comme là il y a inclinaison moindre du bassin sur l'horizon.

Ajoutons que dans les deux cas le bassin peut présenter les caractères du bassin cyphotique.

A côté de points d'une ressemblance frappante entre ces deux espèces de bassins, il en est un qui leur sert de caractère distinctif et qui découle du mécanisme même de la lésion. Dans le spondylizéma la conjuguée obstétricale se trouve reportée au-dessus du détroit supérieur et la conjuguée réelle a sa longueur normale.

Dans la spondylolisthésis la même translation peut avoir lieu, mais la conjuguée vraie est raccourcie. Dans la spondylolisthésis on trouve au toucher, dans la direction du promontoire, une saillie osseuse, qui rétrécit le détroit supérieur ; dans le spondylizéma il n'existe pas de saillie au niveau du promontoire, mais elle existe au-dessus du détroit supérieur. On conçoit sans peine quelle est l'importance de cette différence au point de vue du diagnostic et des méthodes opératoires à employer en cas de dystocie dans certains cas typiques.

Nous voyons donc que la projection de la colonne lombaire sur le bassin peut avoir lieu de bien des façons différentes : par glissement, ou par affaissement, ou par les deux processus à la fois, ou par lordose (rachitique ou autre) de la colonne lombaire[1], ou par intercalation d'un arc vertébral supplémentaire[2] (spondyloparembole).

1. Birnbaum, *Mon. f. Geb.* Bd. 21. 1863.
2. Braun, *Wiener med. Wochenschrift.* 1857.

S'il nous était permis de dénommer la seconde grande catégorie de bassins viciés, nous nous reporterions volontiers au terme primitif de Kilian, *pelvis obtecta*[1], et la diviserions en plusieurs genres, de même que, par exemple, le bassin transversalement rétréci peut être divisé en bassin transversalement rétréci par ankylose et en bassin cyphotique, et définirions le bassin couvert un bassin caractérisé par une déviation lordotique ou cyphotique de la colonne lombaire telle que la distance de l'extrémité supérieure de la symphyse pubienne à un point quelconque de la colonne lombaire soit plus courte que la conjuguée vraie.

Cette division, qui nous semble plus naturelle que celle qui tendrait à isoler le spondylizéma de la spondylolisthésis, comme le fait le professeur Hergott, offre l'avantage :

1° d'être conforme au principe de la classification des anomalies pelviennes en prenant comme base de la classification le fait principal et non pas un mécanisme qui peut varier ;

2° de montrer par le nom de famille *pelvis obtecta* les liens étroits qui unissent les différents genres et par le nom du genre les différences au point de vue de la lésion et des conséquences qui en découlent dans l'un et dans l'autre cas.

C'est en raison des motifs que nous venons d'exposer que cette division nous semble préférable à celles employées jusqu'aujourd'hui ; c'est en raison des mêmes motifs que les bassins spondylolisthésiques doivent être pla-

1. Le docteur Fehling s'est déjà servi du terme *pelvis obtecta* en 1872 dans la description de son bassin. *Archiv f. Gyn.* Bd. 4.

cés sous la rubrique *pelves obtectæ*, quitte à pouvoir y ajouter le nom du genre dans les cas où le doute n'est pas permis. C'est pour les mêmes motifs, enfin, que nous nous écartons de la classification allemande, qui tend à considérer certains bassins couverts non spondylolisthésiques comme un sous-genre des bassins cyphotiques. Le caractère cyphotique se trouve en effet trop peu accentué dans certains bassins de ce genre, pour pouvoir leur servir de caractéristique principale; dans d'autres ce caractère ne se manifeste d'aucune façon, comme dans le bassin de Stoltz par exemple, où le détroit inférieur n'offre absolument rien de cyphotique: dans d'autres cas, il est vrai, le bassin est fortement cyphotique et le détroit inférieur, rétréci en tous sens, offre au passage du fœtus un nouvel obstacle auquel il faut attacher une certaine importance. Mais ces modifications ne sont qu'un accident, qu'une conséquence possible de la déviation lombaire et ne peuvent servir d'aucune façon à la dénomination de cette sorte de bassins.

Un troisième avantage de notre classification, et sur lequel nous insistons peut-être avec quelque raison, est de permettre, dans les cas de détermination difficile ou douteuse du genre de *pelvis obtecta,* de ne donner que le nom de bassin couvert au bassin en question. Cet avantage est de quelque valeur; car les difficultés inhérentes à cette détermination ne se trouvent malheureusement que trop démontrées par la divergence des opinions des auteurs à ce sujet. Si d'un côté le professeur Schröder[1] compte quinze bassins spondylolisthésiques, auxquels il ajoute quatre bassins qui ne sont que probablement spondylolis-

1. *Lehrbuch der Geburtshülfe.* 1877.

thésiques et que le docteur Schwing[1] donne une liste[2] absolument analogue à celle de Schröder, le professeur Spiegelberg[3] n'en admet que douze, et le professeur Hergott[4] réduit ce chiffre à celui de sept. Abstraction faite des bassins de Breisky[5] et de Weber-Schwing, publiés tout récemment, il n'est fait dans cet ouvrage aucune mention des bassins de Hugenberger[6], de Blakes[7] et surtout des bassins de Trèves[8], de Coblence[9] et de Halle[10], de sorte que le tableau du professeur de Nancy n'est peut-être incomplet qu'en apparence.

Il ne fait que citer le bassin de Barnes[11], sur lequel il ne peut se prononcer n'ayant pas pu se procurer son ouvrage.

Après avoir à notre tour analysé avec tout le soin qu'exige l'étude d'une question aussi délicate, tous les bassins de cette catégorie, nous nous permettrons de dresser le tableau suivant, qui montre bien l'idée que nous nous faisons du bassin couvert.

---

1. *Neuer Fall von Spondylolisthesis. Prager Vierteljahrsschrift.* 1876.

2. Il faut ajouter à la liste de Schröder le bassin de Weber-Schwing, et à celle de Schwing le bassin du professeur Breisky; ce qui donne un total de 16 bassins spondylolisthésiques.

3. *Lehrbuch der Geburtshülfe.*

4. *Loc. cit.*

5. *Zur Diagnose des spondylolisthetischen Beckens an der lebenden Frau. Archiv f. Gyn.* 1876.

6. *Bericht u. s. w.* Petersburg. 1863.

7. *Amer. J. of med. sc.* 1867.

8. Ender, *Mon. f. Geb.* Bd. 33.

9. Robert, *Mon. f. Geb.* Bd. 5.

10. Blasius, *Mon. f. Geb.* Bd. 31.

11. *Lancet.* 1864.

Bassins couverts

spondylolisthésiques

1° de Würzbourg (Kilian).
2° de Paderborn (Kilian).
3° de Vienne *a* (Rokitansky).
4° de Vienne *b* (Rokitansky).
5° de Munich (Breslau).
6° de Zurich (Breslau).
7° de Halle (Olshausen).
8° de Halle (Blasius).
9° de Trèves (Ender).
10° de Prague *a* (Weber v. Ebenhof).
11° de Prague *b* (Weber v. Ebenhof).

Probablement spondylolisthésiques

1° de Stuttgart (Hartmann).
2° de Prague (Weber-Schwing).
3° de Berne (Breisky).
4° de Strasbourg (Gusserow).

spondylizématiques

1° de Lange.
2° de Hecker-Olshausen.
3° de Fehling.
4° de Stoltz.
5° de Depaul-Anger.
6° de Stadfeldt.

lordotiques

1° rachitiques.
2° ostéomalaciques.
3° spondyloparemboliques
a. Braun.
b. Birnbaum.

de nature indéterminée

1° de Bruxelles.
2° de Belloc-Lenoir.
3° de Herbiniaux.
4° de Robert.
5° de Barnes.
6° de Lehmann.
7° de Hugenberger.
8° de Blake.

Ce tableau qui, du reste, laisse une colonne toujours ouverte à d'autres lésions[1] peut-être encore inconnues ou passées inaperçues, se trouve surtout en désaccord avec celui donné par M. Hergott. Si nous comptons quatre bassins spondylolisthésiques de plus que M. Hergott, cette divergence d'opinions se trouve expliquée aussi par le point de vue différent où nous nous plaçons pour juger cette question.

Que la luxation soit traumatique, congénitale ou pathologique, qu'elle soit précédée ou accompagnée d'une carie ou d'un affaissement du corps de la première vertèbre sacrée ou de la dernière lombaire, c'est-à-dire qu'il y ait coïncidence de ce que Hergott appelle spondylizéma, il n'en existe pas moins une luxation, à laquelle nous pourrons ajouter, suivant le cas, l'épithète de congénitale, traumatique ou spontanée. Il en résulte que parmi les bassins considérés par Hergott comme spondylizématiques, il en est quelques-uns qui sont manifestement spondylolisthésiques.

Pouvons-nous, en effet, avec quelque avantage ou quelque raison séparer les luxations spontanées des luxations traumatiques de la cinquième vertèbre ? Est-il possible surtout de ne pas donner aux deux sortes de luxation le même nom olisthésis, qui n'exprime que ce fait?

Ne savons-nous pas que dans bien des cas la luxation est due à un état pathologique, tel que la carie des parties

1. Nous ne voulons émettre ici que la possibilité d'autres lésions produisant une *pelvis obtecta*, telles que, par exemple, luxation en arrière de la dernière vertèbre lombaire sur la base du sacrum avec inclinaison consécutive de la colonne lombaire sur le détroit supérieur.

constituantes de l'arc, et que cette lésion, localisée dans certains cas à l'arc de la vertèbre, peut s'étendre à son corps, ou bien se développer en même temps que celle du corps? Et d'un autre côté, la carie primitive du corps ne peut-elle pas s'étendre aux arthrodies sacro-vertébrales? Le corps et l'arc vivent-ils d'une vie si indépendante pour que les processus morbides dans l'un ne fassent pas sentir leur influence dans l'autre, et nous refuserons-nous à voir une olisthésis dans un déplacement compliqué d'affaissement ou de carie du corps?

Il saute aux yeux que l'affaissement primitif des corps vertébraux peut, dans certains cas, par le changement qui s'opère dans la pression des parties osseuses et la traction des liens fibreux qui les unissent en arrière, faciliter ou même produire une luxation en avant de la dernière lombaire, qui ne se serait peut-être jamais produite sans cet affaissement primitif.

Dirons-nous avec M. Hergott que l'existence seule de l'affaissement des corps vertébraux peut permettre de porter le diagnostic spondylizème et de classer le bassin en question parmi les bassins spondylizématiques, et n'agirons-nous pas plus prudemment en faisant ou attendant la coupe antéro-postérieure de la colonne sacro-lombaire pour savoir s'il n'y a pas réellement de luxation?

C'est cette dernière coupe qui seule pourra nous fournir des renseignements certains. L'intégrité de l'arc de la dernière vertèbre lombaire ne sera pas pour nous un motif pour exclure la luxation (le bassin *b* de Prague montre la vertèbre luxée et l'arc intact), pas plus que l'existence d'un rebord saillant de la cinquième vertèbre lombaire sur le sacrum ne nous permettra de porter le diagnostic

olisthésis, car l'usure ou la résorption de la partie antérieure de la base du sacrum peut être due, comme dans le bassin de Stoltz, à une simple augmentation de la pression à ce niveau.

L'histoire des bassins de Vienne *a* et *b* milite assez en faveur de la prudence que nous montrons en pareille matière. Après avoir été classés primitivement par Rokitansky parmi les bassins lordotiques, par suite de la consomption de la dernière vertèbre lombaire dans un cas, et dans l'autre à la suite d'une déformation congénitale de la première vertèbre sacrée, puis parmi les bassins spondylolisthésiques par Kilian, ils furent considérés par Hergott comme spondylizématiques à cause de la diminution de hauteur des corps vertébraux.

Le docteur Chiari[1], après avoir fait la coupe antéro-postérieure de ces bassins, a surabondamment prouvé, à notre avis, qu'il s'agit bien dans les deux cas d'une luxation de la dernière vertèbre lombaire.

Si nous classons dans la spondylolisthésis le bassin de Trèves, décrit par Ender, et celui de Halle, décrit par Blasius, c'est que nous fondons notre diagnostic surtout sur les points principaux suivants :

Dans le premier bassin le promontoire est formé par la quatrième vertèbre lombaire. La première vertèbre sacrée est rugueuse ainsi que la face inférieure de la dernière lombaire, qui est concave, tandis que la face supérieure de la vertèbre sacrée est convexe. La conjuguée obstétricale vraie est de $0^m,080\,^2/_3$. La conjuguée obstétricale diagonale de $0^m,092$.

---

1. Stricker's *Medicinische Jahrbücher*. 1878.

La troisième vertèbre lombaire dépasse le bord antérieur de la base du sacrum de $0^m,019\ ^2/_3$, c'est-à-dire de $0^m,02$.

Il y a une lordose assez prononcée de la colonne lombaire et le sommet de la concavité répond à l'apophyse épineuse de la quatrième vertèbre lombaire.

«*Die Proces. obliqui des ersten Kreuzwirbels sind theilweise zerstört; die des fünften Lendenwirbels besser erhalten und weit nach vorn gerückt. Processi transversi, spinosi und Wirbelbogen sind normal.*»

Dans le bassin de Blasius l'articulation sacro-vertébrale est le siége d'une carie qui a détruit la partie antéro-supérieure de la première vertèbre sacrée, l'apophyse articulaire droite et le cartilage de l'apophyse articulaire gauche.

La partie postéro-inférieure du corps de la cinquième vertèbre lombaire a complétement été détruite, de sorte que le corps ressemble à un coin à base supérieure et tranchant inférieur. L'arc est en grande partie détruit. L'apophyse épineuse manque complétement, ainsi que les apophyses articulaires inférieures. Les apophyses transverses sont en partie conservées.

Le bord inférieur de la dernière lombaire dépasse le sacrum de $0^m,013$. Le promontoire est formé par le bord supérieur de la cinquième lombaire. Les restes des apophyses transverses de la vertèbre lombaire reposent devant les apophyses articulaires du sacrum sur la partie supérieure de ses ailes. La conjuguée obstétricale mesure $0^m,091$.

Blasius se faisait une idée fort claire de la spondylolisthésis quand il disait, à propos du bassin de Hecker-Olshausen :

«*Eine Caries des Kreuzbeines und fünften Lendenwirbels, auch wenn sie bedeutende Zerstörung herbeiführt, hat noch keine Spondylolisthesis zur Folge, wenn nicht die Stütze der Processi obliqui durch Zerstörung derselben oder in irgend einer andern Art aufgehoben wird.*»

Après la description sommaire, il est vrai, de ces deux cas, nous ne pensons pas que le doute puisse subsister dans l'esprit au sujet de leur nature. Tels sont les onze bassins que nous considérons comme spondylolysthésiques, et auxquels nous ajoutons ceux de Hartmann, de Breisky, de Weber-Schwing et de Gusserow.

Quant au bassin de Belloc-Lenoir[1] et surtout celui de Van Huevel-Gluge, nous ne saurions les rattacher ni

1. Nous faisons remarquer que le professeur Hergott ne considère pas le bassin de Lenoir-Belloc comme un bassin couvert. «....quoique ce ne soit pas un *pelvis couvert*, puisqu'un enfant a pu s'engager dans le détroit supérieur et le traverser.» A cette assertion nous répondrons par la définition du pelvis couvert et les chiffres suivants tirés du mémoire original de Lenoir. «Le diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur, pris de la symphyse des pubis à la base de la colonne vertébrale, est de 4 pouces 8 lignes (= 0^m,122).... La colonne vertébrale, légèrement déviée à gauche, s'avance sur la symphyse des pubis, des branches horizontales desquelles elle croise la direction à peu près à angle droit; elle n'est séparée de cette symphyse que par un espace de 2 pouces et quart (= 0^m,061).» Nierons-nous l'existence d'un bassin plat, parce qu'un fœtus a pu le traverser? Pouvons-nous nier que le bassin de Belloc soit couvert, parce que plusieurs enfants, peut-être tous avant terme ou mal développés, ont pu s'engager dans le détroit supérieur? Quelles sont donc les causes auxquelles nous devons attribuer cet énorme ventre en besace et les difficultés de la plupart des accouchements de la femme Mignot, sinon l'obliquité de la colonne lombaire couchée sur le détroit supérieur?

au groupe izéma, ni au groupe olisthésis, quoique par leurs caractères principaux ils se rattachent plus particulièrement aux bassins spondylizématiques. Nous sommes donc forcés de les classer parmi ceux dont la nature est indéterminée, à côté des bassins de Herbiniaux, de Robert, de Barnes, de Lehmann, de Hugenberger et de Blake, dont la description est beaucoup trop obscure pour permettre de porter un diagnostic précis. L'histoire des bassins de Vienne pourrait devenir un jour celle du bassin de Bruxelles, et la colonne dans laquelle il se trouve placé n'être pour lui qu'une colonne d'attente dans notre tableau.

Nous comptons six bassins spondylizématiques couverts, ceux d'Olshausen-Hecker[1], de Lange[2], de Fehling[3], de Stoltz[4], de Depaul-Anger[5] et de Stadfeldt[6].

Dans le bassin d'Olshausen le promontoire obstétrical est formé par le bord supérieur de la cinquième vertèbre lombaire. La conjuguée vraie est 4″; la conjuguée obstétricale 3″ 3‴. Les processus articulaires supérieurs du sacrum sont conservés et articulent avec les processus articulaires inférieurs de la dernière lombaire. Il n'y a pas trace de spondylolisthésis dans ce cas, et Olshausen lui-même l'a reconnu quelques années plus tard.

Quant au bassin de Lange, rangé par Lange parmi les bassins cyphotiques, nous nous croyons autorisés à le

1. *Mon. f. Geb.* Bd. 17.
2. *Archiv f. Gyn.* Bd. 1.
3. *Archiv f. Gyn.* Bd. 4.
4. *Loc. cit.*
5. *Revue médicale de l'Est.* 1877.
6. *Dänische Zeitschrift.* (1868.)

classer parmi les bassins spondylizématiques. Si ce bassin présente tous les caractères du bassin cyphotique, nous n'y trouvons pas moins ceux du spondylizéma. La cyphose n'est dans ce cas qu'un accident consécutif à l'obstruction du détroit supérieur par la colonne lombaire; elle est la conséquence des effets destructeurs d'un processus morbide qui a permis cette projection et ankylosé la synchondrose sacro-iliaque gauche.

Il y a un premier rétrécissement au-dessus du détroit supérieur; il y en a un second consécutif au détroit inférieur; le premier caractéristique du spondylizéma, le second de la cyphose. Nous avons donc en face de nous un bassin couvert spondylizématique cyphotique.

Nous en dirons autant du bassin de Stadfeldt.

Après avoir recherché dans les auteurs classiques ou dans les travaux originaux des bassins dont la description soit assez nette pour permettre de leur donner le nom de spondylizématiques, après avoir pu passer en revue, grâce à l'obligeance des professeurs Gusserow et v. Recklinghausen, tous les bassins qui se trouvent au musée d'anatomie pathologique de la Faculté et au musée de la clinique d'accouchements, il nous a été impossible d'en trouver un seul que nous puissions rattacher au spondylizéma. Sans doute, nous avons rencontré quelques bassins, dont la base du sacrum et les corps des dernières vertèbres lombaires presque évidées par la carie ne présentaient aucune trace d'affaissement[1], et d'autres dans lesquels un

1. Nous faisons allusion en ce moment à un bassin qui se trouve classé au musée de la Faculté sous le numéro 807. Les corps vertébraux des dernières lombaires sont complétement évidés: la colonne lombaire n'est pas affaissée, elle est absolument droite.

certain degré d'affaissement au niveau de la cinquième vertèbre lombaire, autrefois affectée de carie, ne s'était pas compliqué de la projection de la colonne lombaire sur le détroit supérieur; témoin le bassin n° 34 de la collection de la clinique d'accouchements[1], où nous trouvons le corps de la cinquième vertèbre lombaire réduit à une lamelle de quelques millimètres d'épaisseur, sans déviation sensible de la direction de la colonne lombaire.

Nous avons été obligés d'ouvrir une colonne spéciale pour les pelvis couverts par suite de lordose de la colonne lombaire (rachitique, ostéomalacique ou autre). Les bassins rachitiques couverts sont rares; les bassins ostéomalaciques couverts sont fréquents; nous ne mentionnerons à côté de ces deux espèces de bassins que deux autres pelvis, celui de Braun[2] et celui de Birnbaum[3].

Dans le premier il s'agit certainement d'une particularité rare : la projection de la colonne lombaire sur le détroit supérieur est provoquée par l'intercalation d'un arc intervertébral supplémentaire entre la première vertèbre sacrée et la dernière vertèbre lombaire. Braun, en donnant à cette projection le nom de spondyloparembole, écarte toute idée de luxation de la cinquième vertèbre lombaire par-dessus la *linea prominens*, et constate qu'il n'y a ni déformation de cette vertèbre ni liaison anomale de cette vertèbre avec le sacrum. La conjuguée vraie mesure 3 ¼"; la fausse conjuguée 2 ¼".

---

1. Ce petit musée, qui renferme quelques pièces curieuses, a été fondé par le professeur Gusserow. Il a été enrichi de la collection des bassins de Stein.

2. *Lendenwirbelbogeneinschaltung. Wiener med. Wochensch.* 1857.

3. *Mon. f. Geb.* Bd. 21.

A côté d'une lordose de la colonne lombaire, probablement d'origine rachitique, le second bassin présente cependant un caractère particulier que Birnbaum a tâché de conserver à ce pelvis couvert en créant le nom de spondylomochlensis. On trouve, en effet, intercalées entre les arthrodies supérieures et inférieures de la dernière lombaire des lamelles osseuses, épaisses de quelques millimètres, qui, d'après Birnbaum, ont suffi pour provoquer un mouvement (*Ueberhebelung*) d'arrière en avant de la colonne lombaire, de telle sorte que la vraie conjuguée mesure 2″ 8‴, et que la distance entre le bord supérieur de la symphyse et le bord inférieur de la quatrième lombaire ne mesure que 2″ 6‴.

S'il existe une série de bassins couverts, servant pour ainsi dire de trait d'union entre les différents genres de pelvis couverts et particulièrement entre la spondylolisthésis et le spondylizéma, dans lesquels nous ne trouvions pas un caractère assez tranché pour nous permettre de poser un diagnostic certain, ce n'est certes pas un motif pour nous montrer hostiles à une classification basée sur un fait anatomique, sachant que le côté défectueux de toute classification est de séparer là où la nature ne procède que par voie de gradation. Si l'histoire anatomique de ces bassins nous montre que dans bien des cas le spondylizéma et le spondylolisthésis se confondent, se mêlent et donnent le change à l'esprit le plus observateur, que dans bien des cas une luxation ou une subluxation de la cinquième vertèbre lombaire peut s'observer sur un bassin ayant tous les caractères apparents du bassin spondylizématique, qu'inversement un bassin réellement spondylizématique peut passer à un examen super-

ficiel pour un bassin spondylolisthésique, le diagnostic différentiel sera souvent impossible et toujours difficile sur le vivant, et l'importance de cette classification anatomique sera souvent nulle en clinique.

Quoi qu'il en soit, cette division anatomique des pelvis couverts, et particulièrement la séparation du spondylizéma de la spondylolisthésis, peut être importée en clinique sans crainte d'être inutile ou encombrante. Sans doute, le diagnostic du pelvis couvert est dans certains cas assez difficile pour que l'on songe à entrer dans des détails plus minutieux; sans doute dans la plupart des cas le genre de pelvis couvert n'a qu'une importance secondaire qu'il emprunte au degré de rétrécissement; mais il n'en résulte pas moins que dans certains cas le diagnostic est possible et peut acquérir une certaine valeur dans des circonstances encore indéterminées.

Si les caractères cliniques donnés par Olshausen, Hartmann et surtout par Breisky ont permis de poser le diagnostic pelvis couvert, il est à supposer qu'au fur et à mesure que de nouveaux bassins seront décrits, de nouveaux caractères cliniques s'ajouteront à ceux déjà connus, et permettront de faire plus exactement le diagnostic du genre, et particulièrement de l'izéma et de l'olisthésis.

Dans les cas qui ne sont pas absolument typiques, nous n'affirmerons pas sur le vivant d'une façon aussi positive que sur le cadavre le genre de pelvis couvert, et c'est cette manière de voir que nous avons adoptée, lorsque, choisissant comme sujet de notre travail un bassin que nous avons eu l'occasion d'examiner sur le vivant à la clinique d'accouchements, nous lui avons donné pour titre : Bassin couvert, probablement spondylolisthésique.

Nous sommes heureux de pouvoir exprimer au professeur Gusserow nos remercîments les plus sincères pour les conseils qu'il nous a donnés dans l'étude de ce bassin, dont il a bien voulu nous accorder la description.

Le 21 février 1878 se présentait à nous une jeune fille, nommée Anna K., âgée de vingt-quatre ans, native des environs de Thionville (Lorraine), pour se faire admettre à la clinique d'accouchements où elle désirait terminer sa grossesse et faire ses couches. Sa qualité de primipare, sa petite taille et la présence d'un ventre en besace assez prononcé la firent immédiatement admettre dans nos salles. Ses antécédents peuvent se résumer en quelques mots. Issue d'une souche de pauvres et robustes paysans, elle avait été obligée, malgré une enfance très-chétive, de travailler aux champs dès l'âge de six ans, pour subvenir aux besoins d'une famille qui s'accroissait et dont elle était l'aînée. Son occupation presque quotidienne consistait à porter du fumier aux champs dans une hotte attachée sur son dos au moyen de deux courroies passées sur ses épaules.

La menstruation s'établit dès l'âge de quatorze ans et se régularisa après quelques mois de troubles passagers. Précédées et suivies d'un fort écoulement de fleurs blanches, ses règles apparaissaient toutes les quatre semaines, étaient parfois douloureuses, souvent abondantes et duraient de cinq à six jours. A l'âge de vingt-un ans, elle fut obligée de garder le lit pendant trois mois, à cause d'une fièvre très-forte, de maux de tête violents et de

douleurs dans la région lombaire, et pendant cet intervalle il y eut suppression de l'écoulement menstruel. L'étiologie possible de ces douleurs lombaires, chute, coup, mouvement forcé, est absolument rejetée par la jeune fille. Du reste elle ne porte aucune trace de maladie constitutionnelle, telle que syphilis par exemple. A partir de cette époque elle jouit d'une bonne santé et entra bientôt en condition. Ses dernières règles datent du 3 juillet.

Anna K. est une personne de petite taille (1^m,38), portant tous les attributs d'une bonne santé. Sa démarche ne présente rien de particulier. Sous une couche de graisse, particulièrement développée au niveau de la région fessière, se laissent apercevoir et palper des muscles et des os qui ne le cèdent en rien au pannicule adipeux qui les recouvre. Ses extrémités sont absolument droites et ne présentent aucune courbure anomale ; il n'existe pas non plus de gonflements articulaires ou de déformation du thorax pouvant faire soupçonner que le squelette ait été affecté autrefois de rachitisme. Ni varices, ni œdème aux extrémités inférieures. L'examen du cœur, des poumons et de l'urine donne un résultat négatif.

Le tronc paraît mal proportionné à la longueur des jambes : la mensuration que nous en avons faite fixera ce point d'une façon plus positive.

Longueur du cou et de la tête 0^m,22. Longueur du tronc jusqu'au trochanter 0^m,46. Longueur des extrémités inférieures 0^m,70.

Le ventre tombe en besace sur les parties génitales, qu'il cache en partie, de telle sorte que la distance de l'ombilic à la symphyse pubienne n'est que de quelques centimètres, et qu'au-dessus de la symphyse et se prolongeant vers les

parties latérales se trouve une rougeur parallèle aux branches horizontales du pubis, résultant du pli formé à ce niveau. L'ombilic est presque effacé, la ligne blanche nettement accentuée ; les vergetures surtout abondantes au niveau de l'hypogastre. La circonférence de l'abdomen redressé mesure $0^m,92$ au niveau de l'ombilic, et dans cette situation le fond de l'utérus se trouve un peu plus haut que le milieu entre l'ombilic et l'appendice xiphoïde. La distance de l'appendice xiphoïde à la symphyse pubienne est de $0^m,225$. La tumeur utérine ne présente pas de fluctuation : on sent les petites parties fœtales au-dessus et à gauche de l'ombilic, et la tête très-mobile au-dessus du détroit supérieur. Les battements fœtaux sont nettement perçus au-dessous et un peu à droite de l'ombilic.

Vue de derrière, la région lombo-sacrée montre une conformation qui frappe de suite le regard. Surmontée de chaque côté des crêtes iliaques légèrement proéminentes, elle présente une forme conique à base supérieure répondant au tour de reins, et à sommet tronqué inférieur répondant au pli fessier. Au-dessus des crêtes iliaques et parallèles à ces crêtes, se dessinent deux sillons qui vont se perdre en arrière vers la colonne lombaire. On sent à ce niveau les extrémités des dernières fausses côtes, dont la distance aux crêtes ne mesure que $0^m,025$. Le tronc semble à ce niveau comme rentré dans le bassin. Les crêtes iliaques se laissent facilement suivre et des yeux et du doigt, sont peu contournées sur elles-mêmes et mesurent $0^m,23$. La distance des deux angles de la courbure en *S* des crêtes iliaques est de $0^m,19$. Les épines iliaques postéro-supérieures sont légèrement mises en relief par un bord saillant et sont distantes de $0^m,095$. Si nous pro-

longeons au moyen d'un crayon les lignes qui unissent l'épine iliaque postérieure à l'angle de courbure en *S* de la crête iliaque, nous les voyons s'entrecouper en un point situé bien au-dessus du sommet du sacrum sous un angle très-ouvert.

Au-dessus de l'extrémité supérieure du sacrum existe une lordose manifeste de la région lombaire compensée en partie par une cyphose du segment inférieur de la colonne dorsale. A cause du développement exagéré du tissu graisseux, qui cache toutes les anfractuosités à ce niveau, cette lordose se manifeste d'une façon plus évidente au palper. La base sacrée est assez fortement rejetée en arrière pour permettre de constater qu'elle forme la partie inférieure d'une ensellure, légère il est vrai, mais réelle au toucher, et dont le sommet de courbure répond à l'apophyse épineuse de la quatrième vertèbre lombaire. A $0^m,025$ au-dessus de la base sacrée on perçoit de suite une saillie osseuse appartenant à l'apophyse épineuse de la cinquième vertèbre lombaire; immédiatement au-dessus et rentrant un peu sur elle on parvient à palper l'apophyse de la quatrième vertèbre lombaire, puis successivement de bas en haut et d'une façon plus distincte celles de la troisième, de la deuxième et de la première lombaire. Ajoutons que ces apophyses présentent leur forme normale, et qu'il nous a été impossible de trouver une saillie osseuse supplémentaire. L'apophyse épineuse de la cinquième vertèbre lombaire se trouve à $0^m,06$ au-dessus d'une ligne fictive, qui unirait les deux épines iliaques postéro-supérieures et un peu au-dessous d'une ligne qui passerait par les angles de la courbure en *S* des crêtes iliaques. La longueur de la colonne lombaire est de $0^m,125$.

La direction du sacrum est fortement oblique de haut en bas et d'arrière en avant, si bien que l'extrémité inférieure du coccyx est projetée plus que d'habitude dans la cavité pelvienne.

Sa face postérieure est peu incurvée; sa longueur est de $0^m,125$. Le coccyx, dont l'articulation avec le sacrum est assez mobile, mesure $0^m,025$ de longueur.

La colonne dorsale, légèrement cyphotique dans sa partie inférieure, présente à sa partie supérieure une scoliose à convexité droite, compensatrice d'une minime déviation à gauche de la colonne lombaire. Les apophyses épineuses de la colonne dorsale sont parfaitement distinctes: sa longueur est de $0^m,265$. La distance de la première vertèbre dorsale à la pointe du coccyx est de $0^m,55$. Dans les mouvements d'extension et surtout de flexion de la colonne vertébrale on ne remarque aucune raideur articulaire, et l'on sent glisser sous le doigt et s'écarter l'une de l'autre les apophyses épineuses.

Du reste, il n'existe nulle part à ce niveau de contracture musculaire ou de sensibilité au choc ou à la pression, pas plus que de cicatrices ou de vieux trajets fistuleux pouvant faire soupçonner l'existence d'une maladie du squelette.

Pour mieux montrer les différentes courbures du segment inférieur de la colonne vertébrale et surtout de la colonne lombaire, nous avons mesuré avec le compas d'épaisseur la distance des différentes apophyses épineuses aux bords supérieur et inférieur de la symphyse des pubis.

Distance du bord inférieur de la symphyse du pubis à	Cent.
Pointe du coccyx	7,0
Sommet du sacrum	9,5
Milieu du sacrum	14,5
Base sacrée	18,0
Apop. épin. de la 5e vert. lomb.	18,0
— 4e —	17,0
— 3e —	19,0
— 2e —	22,5
— 1re —	25,0
— 12e vert. dors.	27,0

Distance du bord supérieur de la symphyse du pubis à	Cent.
Pointe du coccyx	10,0
Sommet du sacrum	12,0
Milieu du sacrum	16,0
Base sacrée	18,0
Apop. épin. de la 5e vert. lomb.	18,0
— 4e —	17,0
— 3e —	20,0
— 2e —	21,0
— 1re —	23,0
— 12e vert. dors.	25,0

Les distances de l'arc du pubis au coccyx et aux vertèbres lombaires sont particulièrement intéressantes à étudier sur ce tableau, qui nous montre: 1° que la cavité pelvienne se rétrécit à sa partie inférieure dans le sens antéro-postérieur de plusieurs centimètres, et 2° qu'il existe entre les distances des apophyses épineuses des vertèbres lombaires à la symphyse du pubis un rapport inverse à celui que nous trouvons sur un bassin normal. D'ordinaire la distance du pubis à l'apophyse épineuse de la quatrième vertèbre lombaire est plus grande que la distance du pubis à l'apophyse de la cinquième, plus longue elle-même que la distance sacro-pubienne externe, et les chiffres qui représentent ces longueurs respectives en centimètres, forment une progression arithmétique décroissante, dont le terme varie de $0^m,015$ à $0^m,03$. Dans notre bassin, la progression est croissante; la distance du pubis à l'apophyse de la quatrième lombaire est plus petite de $0^m,01$ que la distance du pubis à l'apophyse de la cinquième.

Ce fait est frappant et doit déjà faire naître en nous l'idée d'une déviation lombaire dans le sens antéro-posté-

rieur; car, dans une série de mensurations que nous avons faites sur le vivant, nous avons toujours trouvé constant le rapport que nous avons énoncé plus haut dans le cas de bassins normaux.

C'est particulièrement sur ce caractère, joint à la présence d'une légère ensellure lombaire, qu'Ender, dans un cas qu'il observa sur le vivant, posa le diagnostic spondylolisthésis, confirmé du reste par l'autopsie.

Le bassin, considéré dans son ensemble, fait l'effet d'un bassin de taille moyenne. Ses os sont d'une épaisseur normale. Sa circonférence est de $0^m,85$. Les fosses iliaques sont assez fortement excavées et un peu inclinées sur l'horizon. La direction de la symphyse pubienne, que nous avons déterminée avec soin, se rapproche beaucoup de la verticale; la vulve est en partie visible en avant dans la position debout; l'anus beaucoup plus fortement projeté en avant que chez les autres femmes. Quant à l'inclinaison du bassin sur l'horizon, nous l'avons approximativement déterminée par les deux procédés les plus usités; le premier consistant à déterminer dans la position horizontale la différence de hauteur des épines iliaques antéro-supérieures et du bord supérieur de la symphyse; le second consistant à juger cette inclinaison dans la station debout par l'inclinaison sur l'horizon des crêtes iliaques.

D'après les résultats fournis par les deux procédés, il nous a été permis de conclure que son inclinaison était assez minime.

La mensuration du bassin nous a donné les résultats suivants :

Distance des épines iliaques antérieures . . . $0^m,25$
Distance des crêtes iliaques . . . . . $0^m,27$

Distance des trochanters 0m,28
Conjuguée externe 0m,18

Le bassin est absolument symétrique.

La distance de l'apophyse épineuse de la cinquième vertèbre lombaire aux épines iliaques antéro-supérieures est absolument égale des deux côtés et mesure 0m,155.

Il en est de même de la distance de l'épine iliaque antéro-supérieure d'un côté à l'épine iliaque postéro-supérieure de l'autre côté, qui mesure 0m,205.

Le diamètre transverse du détroit inférieur, mesuré par le procédé de Breisky, est de 0m,085.

En ajoutant à ce chiffre 0m,015, et retranchant la même longueur à la distance de l'arcade pubienne au sommet du sacrum, nous aurons comme diamètres véritables du détroit inférieur :

Diamètre transverse 0m,10
Diamètre antéro-postérieur 0m,08

Nous voyons donc que le bassin en question est notablement rétréci dans son détroit inférieur, de 0m,03 d'avant en arrière et de 0m,01 transversalement, et que le rétrécissement dans le premier sens est dû à la projection de la base sacrée en arrière et dans le second à un mouvement de rotation consécutif des os iliaques autour de la ligne innominée, considérée comme axe.

A l'examen des parties génitales, nous constatons que le périnée est intact et que l'hymen ne présente à sa base aucune solution de continuité. La muqueuse vaginale a une coloration lie de vin. La portion vaginale a une longueur de 0m,025, est légèrement conique et ramollie. L'orifice utérin est elliptique, entr'ouvert et ne présente aucune déchirure. Le cul de sac antérieur du vagin est

vide. La tête est déviée à droite et repose sur la fosse iliaque; ramenée au niveau du détroit supérieur, elle présente le phénomène du ballottement.

L'arcade pubienne n'est pas très-large; les lignes innominées sont moins incurvées que dans un bassin normal et surtout dans un bassin rachitique. La symphyse pubienne mesure à peu près $0^m,04$ de longueur.

A l'examen de la paroi postérieure de la cavité pelvienne on tombe immédiatement sur une saillie osseuse, médiane, parfaitement symétrique et paraissant se trouver au niveau ou un peu au-dessous du détroit supérieur.

Cette proéminence a presque la grandeur d'un corps vertébral lombaire et présente quatre faces; l'une supérieure, l'autre inférieure et deux faces latérales.

La première, dont la direction se rapproche de la verticale, est oblique de haut en bas et d'avant en arrière. Elle est limitée en haut par un disque intervertébral, dont la distance au sommet de l'arcade pubienne est de $0^m,115$ et mesure $0^m,03$ à $0^m,04$ de longueur. La seconde est presque horizontale, cependant un peu oblique de haut en bas et d'avant en arrière. Il résulte de cette description que ces deux faces se rencontrent en formant un angle obtus ouvert en arrière. Cette ligne de jonction, que forme un rebord saillant appartenant par sa continuité manifestement à la face supérieure, est la partie la plus proéminente de cette saillie dans la cavité pelvienne. La distance de ce bord au sommet de l'arcade pubienne, obtenue comme moyenne de mensurations faites plusieurs fois par différentes mains habituées au toucher, fut évaluée à $0^m,085$. Immédiatement en arrière et appartenant à la face inférieure de la saillie, on sent une sorte de

disque, épais de quelques millimètres, beaucoup moins dur que les parties voisines et rappelant tout à fait, par ses caractères, un disque intervertébral. En suivant avec le doigt la face inférieure, on sent tout à coup qu'il s'arrête devant un obstacle avec lequel elle forme un angle presque droit. Ce nouvel obstacle, légèrement concave transversalement, appartient manifestement à la face antérieure du sacrum, dont la direction est absolument opposée à la face inférieure de la proéminence. Cet angle est parfaitement net, n'est pas arrondi, ne présente ni rugosités, ni traces de disque intervertébral et sa distance au sommet de l'arcade pubienne mesure $0^{m},11$. De cette distance il résulte que, vue l'inclinaison de la face inférieure, sa longueur est d'environ $0^{m},04$, chiffre qui concorde fort bien avec l'idée qu'on s'en fait au toucher.

Quant aux faces latérales, nous pouvons les suivre jusqu'à ce que notre doigt heurte en arrière et de chaque côté sur une surface osseuse, que nous reconnaissons appartenir à la face antérieure du sacrum. L'angle sous lequel cette dernière surface se coupe avec les faces latérales de la saillie, est excessivement net et parfaitement sensible au toucher. Sur ces deux faces latérales qui augmentent de surface de bas en haut, on sent la prolongation des deux disques intervertébraux précédemment mentionnés et particulièrement du disque inférieur.

En suivant d'avant en arrière la ligne innominée, nous arrivons facilement au delà des articulations sacro-iliaques, et nous heurtons contre les faces latérales dont une partie se trouve au-dessus et l'autre au-dessous du détroit supérieur. Après avoir à plusieurs reprises essayé de suivre la ligne innominée jusque sur la proéminence

avec le doigt, la demi-main ou la main entière pendant le sommeil chloroformique, il nous a été impossible de démontrer la continuité d'une ligne et particulièrement d'un disque intervertébral avec le bord antérieur de la base sacrée. Chaque fois notre doigt, arrivé aux faces latérales, s'égarait, se perdait, au lieu de suivre, comme dans d'autres bassins, la courbe qui devait naturellement le porter sur le disque sacro-vertébral.

Nous insistons particulièrement sur ce point, qui ne nous semble avoir jamais appelé l'attention de ceux qui ont eu l'occasion d'observer ce genre de bassins, à cause des déductions que nous en tirerons pour poser notre diagnostic. Nous savons, en effet, que la ligne innominée, arrivée à la base sacrée, s'élève insensiblement pour se continuer avec le disque sacro-vertébral, et qu'il est facile, et sur le squelette et sur le vivant, surtout dans les bassins fortement rétrécis, et particulièrement dans les bassins plats rachitiques, de suivre du doigt la ligne innominée jusqu'au promontoire.

Sans doute, dans quelques cas, cette ligne est peu accentuée, mais la courbure du bord antérieur de la base sacrée est toujours assez accentuée pour servir de guide pendant le toucher.

Ajoutons que le toucher rectal, conseillé surtout par Olshausen, n'a pas été négligé dans notre cas et nous a permis de mieux apprécier la configuration de la saillie dans sa partie inférieure.

A droite et à gauche de la saillie et parfaitement symétriques à son axe, se laissent facilement percevoir deux battements artériels, isochrones au pouls et rappelant par leur force ceux de la carotide. Ces deux troncs artériels

se rapprochent l'un de l'autre à leur partie supérieure, sans qu'on puisse arriver à leur point de jonction, et se laissent suivre à leur partie inférieure jusqu'au niveau des synchondroses sacro-iliaques, où l'on sent à droite le tronc artériel se diviser en deux branches plus petites.

Après que l'examen du bassin eut été fait plusieurs fois, que le toucher eut été pratiqué plus souvent; après avoir fait le diagnostic différentiel entre toutes les lésions osseuses pouvant donner lieu à la formation d'une telle saillie au niveau du détroit supérieur et d'une légère ensellure de la région lombaire; après avoir fait connaissance plus intime avec le travail original de Breisky, consulté les planches qui y sont jointes et étudié les caractères cliniques donnés par cet auteur; après que l'examen plus complet eut été fait pendant et après l'accouchement, et répété pendant le sommeil chloroformique avant la sortie de l'accouchée de la clinique, le doute n'était plus permis; il s'agissait certainement d'un bassin couvert probablement spondylolisthésique.

En consultant la littérature, nous trouvons que les bassins couverts, abstraction faite des bassins couverts rachitiques ou ostéomalaciques, étudiés jusqu'à présent, avant ou pendant l'accouchement, ou d'une manière plus générale, sur le vivant, sont au nombre de vingt-deux.

Parmi les vingt-deux bassins couverts étudiés sur le vivant, douze fois le diagnostic a été posé spondylolisthésis (Herbiniaux, Robert, Barnes, Lehmann, Hugenberger, Blake, Breslau, Blasius, Ender, Hartmann, Breisky,

Weber-Schwing), et une fois la luxation a été soupçonnée (Olshausen). Sur ces treize cas quatre fois l'autopsie a confirmé le diagnostic (Breslau, Blasius, Ender, Olshausen). Dans les neuf autres cas il ne fut pas question d'un diagnostic très-précis, et dans trois de ces cas on trouva à l'autopsie une luxation de la dernière vertèbre lombaire (Würzbourg, Paderborn, Vienne *a*).

A ces sept bassins spondylolisthésiques étudiés sur le vivant et reconnus à l'autopsie comme tels, s'ajoutent quatre bassins spondylolisthésiques (Vienne *b*, Munich, Prague *a*, Prague *b*) trouvés au musée et par hasard à l'autopsie.

Si nous retranchons de la liste des bassins spondylolisthésiques quelques bassins dont la nature est trop indéterminée ou sur lesquels les caractères cliniques sont trop vagues ou manquent absolument, nous ne pouvons guère consulter pour le cas qui nous concerne que les bassins de Breslau (Zurich), de Blasius, d'Ender et d'Olshausen, auxquels nous ajouterons les bassins de Hartmann, de Breisky et de Weber-Schwing.

Dans tous les autres cas où le diagnostic spondylolisthésis a été posé, nous ne voulons pas affirmer qu'il ne s'agissait pas d'un bassin appartenant à cette catégorie, mais il semble toujours que le diagnostic était plutôt le résultat d'une vue de l'esprit, d'une hypothèse fondée sur quelques caractères souvent insuffisants, incertains ou confus, et qui ne peuvent en aucune façon nous servir de points de repère, ou faciliter notre diagnostic différentiel. Dans le cas de Robert, par exemple, dans lequel le toucher n'a pas pu être pratiqué, vu l'âge de l'enfant, le seul caractère clinique consistait en une ensellure énorme de

la région lombaire. Dans d'autres cas, celui de Lehmann entre autres, la seule présence d'une saillie au promontoire suffisait pour poser le diagnostic olisthésis.

Dans le bassin de Blasius (1868) le docteur Köppe, en pratiquant le toucher rectal en 1861 chez cette femme pour trouver la cause de différents abcès qui s'étaient formés dans les psoas et autour du vagin, sentit au niveau du promontoire une saillie qu'il considéra comme une vertèbre lombaire déviée de sa position normale.

Ender (1869) se fonda uniquement sur la présence d'une ensellure lombaire et de la projection en arrière de l'extrémité supérieure du sacrum pour admettre une spondylolisthésis.

Breslau (1861), après avoir exclu l'idée d'une exostose ou d'un bassin rachitique, ajouta aux caractères cliniques déjà connus de la spondylolisthésis les deux suivants : présence d'un enfoncement angulaire entre la face inférieure de la saillie du promontoire et la face antérieure du sacrum[1], et position de l'apophyse épineuse de la cinquième lombaire, dont le sommet dépasse et surmonte la base sacrée. Ce n'est que deux ans plus tard, après avoir eu connaissance du bassin d'Olshausen, que Breslau se

1. La recherche de cet angle ne doit jamais être négligée et se trouve facilitée par le toucher rectal. L'histoire de la spondylolisthésis nous montre de quelle importance peut être cet enfoncement. Si ce symptôme avait été connu autrefois, il aurait sans doute empêché Olshausen de croire à un bassin rachitique et de rejeter l'idée de luxation. Si la face antérieure du sacrum avait été suivie de bas en haut, on aurait trouvé cet angle, on aurait constaté le changement subit de la direction primitive et l'on aurait posé le diagnostic spondylolisthésis.

rappela avoir constaté la présence d'un tronc artériel appliqué sur la paroi postérieure du bassin.

C'est ce dernier caractère, c'est-à-dire la présence de l'aorte ou d'une de ses branches de terminaison au niveau de la saillie, que le professeur Olshausen est venu apporter comme complément important des caractères qui nous permettent de poser le diagnostic de luxation.

Hartmann constata aussi la présence des artères iliaques communes et put toucher une fois le point de bifurcation de l'aorte.

Schröder contribua aussi à compléter ces caractères en faisant remarquer que la forme du bassin, et particulièrement la position relative du sacrum et des os innominés, est la même dans la spondylolisthésis que dans le cas de cyphose de la colonne lombaire.

Enfin, le professeur Breisky vint, à propos du bassin de Berne, résumer les principaux symptômes connus, en appuyant sur certains d'entre eux, et déduisant de la forme du bassin certains caractères qui en facilitent le diagnostic: attitude du corps et démarche, diminution de hauteur de l'abdomen, conformation régulière du thorax et des extrémités, inclinaison moindre du bassin, ensellure lombaire, distance moindre des épines iliaques postéro-supérieures; distance plus grande des angles de la courbure en *S* des crêtes iliaques moins contournées, angle de convergence plus obtus des lignes cristo-épineuses, pulsation aortique ou iliaque, enfoncement à la face inférieure de la saillie, et enfin disposition des faces latérales de la saillie telle que de chaque côté se laisse sentir et suivre au-dessus d'elles la face antérieure du sacrum.

Ce dernier point est, à notre avis, le plus important.

Car, sans qu'il soit une conséquence nécessaire de la luxation et qu'il soit toujours possible de constater ce rapport, lorsqu'il existe en réalité, à cause de productions ostéophytiques ou autres qui masquent ces parties, ce caractère seul, lorsqu'il est bien manifeste, peut permettre d'éviter les erreurs si faciles à commettre dans une palpation aussi délicate, de faire le diagnostic différentiel dans certains cas et de poser le diagnostic olisthésis.

Nous sommes heureux que l'étude de notre bassin nous ait fourni l'occasion d'ajouter un symptôme nouveau à ceux déjà connus.

Ce symptôme, auquel nous avons déjà fait allusion et auquel nous attachons une certaine valeur, nous serions tenté de l'énoncer de la façon suivante: Toutes les fois que dans un bassin où l'on soupçonne une spondylolisthésis on peut démontrer que la courbure du détroit supérieur ne se prolonge pas sur un disque intervertébral, ou qu'en un mot aucun disque intervertébral ne fait partie du détroit supérieur, on peut presqu'affirmer que le disque sacro-vertébral a disparu et que par conséquent il y a spondylolisthésis ou spondylizéma. Il est bien naturel que, dans certains cas, on ne pourra pas démontrer ce manque de continuité de courbure d'un disque avec le bord antérieur de la base sacrée, soit à cause d'ostéophytes nombreuses, ou de la présence d'une exostose, ou de la synostose des différentes vertèbres lombaires entre elles et de la disparition des disques intervertébraux. Mais dans ces cas en général, il n'y a pas de symptôme qui fasse naître l'idée de la spondylolisthésis.

La description que nous avons faite de notre bassin et l'étude des caractères cliniques que nous avons exposés

en quelques mots, nous forcent à croire à un bassin couvert probablement spondylolisthésique, mais nous imposent l'obligation de faire le diagnostic différentiel avec d'autres lésions osseuses qui peuvent donner lieu aux mêmes symptômes. Faire ce diagnostic différentiel, c'est reproduire les différentes phases par lesquelles nous avons passé en étudiant ce bassin, c'est discuter point par point la valeur de chacun de ces signes et écarter finalement la possibilité de toute autre lésion.

Une exostose ou le rachitisme dans ses formes extrêmes et rares, telles que les formes pseudo-ostéomalaciques, peuvent donner le change à ce sujet et faire croire à une déviation lombaire.

Et d'abord, dira-t-on, cette lordose si légère, cette ensellure qui ne se manifeste qu'au toucher, ne s'accordent-elles pas plutôt avec l'idée du rachitis qu'avec celle d'une olisthésis, et ne savons-nous pas qu'une lordose et ensellure considérable sont précisément caractéristiques de cette lésion? Au lieu de chercher dans notre bassin une exception à la règle et d'expliquer la possibilité d'une ensellure peu manifeste, nous répondrons par un fait, en citant le bassin d'Olshausen. « *Die Lumbalgegend stark eingezogen, jedoch nicht in anderer Art als bei manchen rachitischen Becken mit starker Lendenlordose.* »

Nous remarquons que dans ce bassin la conjuguée vraie obstétricale ne mesurait que $0^{m},05$.

La possibilité de compter les apophyses épineuses lombaires dans notre bassin militerait aussi, d'après les idées qui ont cours aujourd'hui, en faveur d'une lordose d'origine rachitique. On a cru, en effet, trouver un bon caractère différentiel entre les lordoses rachitiques et la lordose

due à une spondylolisthésis, en disant que dans les premières il est toujours possible de compter, dans une position convenable de la colonne vertébrale, les différents processus épineux de la colonne lombaire, et que dans les autres cette énumération était très-difficile ou impossible. Le docteur Schwing a comparé, à cet effet, le bassin du professeur Weber, qu'il a décrit, à deux bassins, l'un rachitique, l'autre ostéomalacique, qui présentaient une petite ensellure et qu'il a pu observer aux cliniques de Breisky et de Streng. Nous nous inclinons devant les autorités de Prague et avouons, tout en affirmant que nous avons pu compter toutes les apophyses épineuses lombaires, que cette énumération était difficile, et que seulement après plusieurs dénombrements répétés de haut en bas et de bas en haut, nous avons acquis la certitude de ce que nous avançons.

Si l'apophyse épineuse de la cinquième vertèbre lombaire peut, dans quelques cas, être très-proéminente, comme dans le bassin de Hartmann, si cette apophyse a pu être comparée à une proéminence nasale formant la partie inférieure de l'ensellure, comme dans le bassin de Weber-Schwing, nous dirons que ce caractère, sur lequel Breslau a le premier particulièrement insisté, n'est pas constant, et que la position et la forme de cette apophyse que nous avons recherchées dans les bassins spondylolisthésiques est excessivement variable, tantôt restant en contact avec la base sacrée qu'il dépasse en arrière, comme dans le bassin normal, tantôt subissant un mouvement de rotation de bas en haut et divisant l'ensellure en deux parties, l'une inférieure, située entre l'apophyse et la base sacrée, l'autre supérieure, située au-dessus de l'apophyse,

tantôt si peu développée et prenant une direction si différente, de haut en bas et d'avant en arrière par exemple, qu'il est presqu'impossible d'en soupçonner l'existence sur le vivant. Nous voyons donc, par l'histoire de la position de cette apophyse, qu'il ne faut lui accorder qu'une valeur secondaire, tout en lui reconnaissant une grande importance dans les cas de lordose lombaire, où l'énumération des apophyses épineuses supérieures est difficile ou impossible, et que seule la cinquième apophyse soit proéminente et se laisse facilement sentir. Dans notre bassin, la seule apophyse que nous n'avons palpée qu'avec difficulté, appartient à la quatrième lombaire, et la cinquième apophyse était la plus proéminente.

Si la conformation des crêtes iliaques, le rapport des angles de leur courbure en *S* avec les épines iliaques postéro-supérieures, et particulièrement l'angle de convergence des lignes cristo-épineuses, peuvent tromper l'œil ou le doigt, ou être le résultat d'une détermination difficile ou fausse, il n'en résulte pas moins que par une observation attentive de la région sacro-iliaque on parvient à éviter ces erreurs, et que ce caractère peut acquérir une importance telle qu'à lui seul il peut éloigner toute idée de rachitisme, et réduit le diagnostic différentiel à la spondylolisthésis et à une cyphose très-basse.

Tout en accordant dans notre bassin une certaine valeur à cette conformation de la partie postérieure, qui s'y trouve assez prononcée, nous ne continuerons pas moins d'avoir toujours présente à l'esprit l'idée de rachitis en discutant l'origine de la saillie du promontoire, quoique ni le thorax, ni les extrémités inférieures, ni le rapport normal entre la distance des crêtes et des épines iliaques,

ni la disposition du détroit inférieur rétréci, puissent faire supposer une maladie du squelette du bassin. Et si nous poussons ce diagnostic différentiel aussi loin, c'est que nous songeons surtout à la forme pseudo-ostéomalacique du bassin rachitique, dans laquelle la plupart de ces caractères (rétrécissement du détroit inférieur, rapport normal entre la distance des épines et celle des crêtes, etc.) existent et n'ont par conséquent aucune valeur différentielle pour nous.

La présence de deux troncs artériels au niveau du détroit supérieur était si évidente dans notre bassin, qu'ils n'ont échappé à aucun doigt explorateur et qu'ils ont même attiré immédiatement l'attention des personnes non prévenues à ce sujet. Ce point est certainement capital, car on n'a jamais observé d'aussi forts battements artériels dans toute autre forme de vice de conformation de bassin. Sans doute, la connaissance de ce fait ne date que de quatorze ans, et des études comparatives n'ont pas encore pu être faites à ce point de vue dans d'autres bassins et particulièrement dans les bassins rachitiques pseudo-ostéomalaciques; mais nous ne doutons pas un instant, après avoir eu sous les yeux et examiné des spécimens de cette dernière catégorie, que la présence de gros troncs artériels peut y être constatée comme dans les bassins spondylolisthésiques. La recherche de ces troncs artériels ne devra être à l'avenir négligée dans aucun cas de bassin couvert, et leur direction devra être l'objet d'un examen tout spécial pour éviter les erreurs et ne pas prendre, par exemple, le battement d'une artère vaginale pour celle de l'iliaque.

Nous voyons donc que, si la réunion des symptômes

précédents milite en faveur d'une luxation dans un bassin déterminé, elle ne permet pas dans tous les cas d'affirmer l'existence d'une spondylolisthésis.

L'examen direct de la saillie soit par le rectum, soit par le vagin, permet seul un jugement aussi affirmatif. Les déformations de la paroi postérieure du bassin ou de la colonne lombaire qui doivent nous occuper dans notre diagnostic différentiel sont : 1° une conformation particulière de la première vertèbre sacrée; 2° une lordose très-prononcée de la colonne lombaire; 3° une cyphose angulaire sacro-vertébrale; 4° une luxation sacro-vertébrale, et 5° une exostose.

Nous savons, en effet, que dans quelques cas de bassin rachitique, le sacrum, au lieu de garder sa direction fortement oblique de haut en bas, change subitement de direction au niveau de la troisième, de la deuxième et quelquefois même de la première vertèbre sacrée, pour s'incliner fortement de haut en bas et d'arrière en avant, et que, dans ces conditions, il en résulte au-dessous du détroit supérieur la présence d'une saillie osseuse, fortement convexe de haut en bas et transversalement, et formant avec la face antérieure du sacrum, de chaque côté et à sa partie inférieure, un angle parfaitement net. Nous savons, d'un autre côté, que dans les mêmes formes de rachitisme, la colonne lombaire peut devenir tellement lordotique que la distance du bord supérieur de la symphyse à un point variable de cette colonne est plus courte que la conjuguée vraie.

Ces deux vices de conformation, lordose lombaire et proéminence de la première sacrée, se rencontrent quelquefois dans le même bassin.

Dans le premier cas, l'enfoncement angulaire entre la face inférieure de la saillie et la face antérieure du sacrum, dont la recherche a été surtout préconisée par Breslau, existe comme dans le bassin spondylolisthésique. L'angle latéral, signalé par Breisky, pourrait laisser dans la même incertitude, vu que de chaque côté de la saillie et au-dessous du détroit supérieur, il peut être aussi net que dans la spondylolisthésis.

Ces deux angles retrouvent leur valeur lorsqu'il s'agit d'une lordose lombaire sans proéminence de la première sacrée; car, dans ce dernier cas, leur formation n'est pas possible.

C'est ici que vient se placer, en acquérant une importance toute nouvelle, un signe sur lequel nous avons déjà appelé l'attention, la continuité d'un disque intervertébral avec le détroit supérieur. Dans les cas de convexité du corps de la première sacrée, il est donc facile de démontrer qu'il ne s'agit pas d'une saillie spondylolisthésique, en démontrant la continuité du détroit supérieur avec le disque sacro-vertébral.

Dans les cyphoses angulaires sacro-vertébrales, la présence d'une cyphose de la région lombaire écarte déjà toute idée de spondylolisthésis. Au toucher, l'angle de Breslau peut être reconnu facilement lorsqu'il existe et qu'il est accentué; quant à l'angle de Breisky, il n'existe pas ou existe rarement, pas plus que la continuité de notre ligne dans la majorité des cas. Cependant, quand le disque sacro-vertébral n'a pas entièrement disparu ou que sa place se trouve encore nettement accentuée par une saillie ou un enfoncement, on doit pouvoir trouver assez facilement un indice ou des traces de cette continuité. Du

reste, la saillie du promontoire n'existe pas pour ainsi dire : c'est au-dessus du détroit supérieur que le doigt explorateur est obligé de chercher un obstacle. Nous avons devant nous le bassin spondylizématique de M. Hergott.

Dans les cas où l'on peut démontrer, à côté de la présence d'une saillie, l'angle de Breslau, celui de Breisky et la non-continuité de notre ligne, est-il permis de conclure à la spondylolisthésis? et ne pouvons-nous pas songer au spondylizéma? Ne savons-nous pas, en effet, que, dans quelques cas, la destruction du corps de la première sacrée peut permettre un tel mouvement de projection vers la cavité pelvienne de la dernière vertèbre lombaire, sans qu'il y ait luxation véritable, que les trois caractères énoncés à l'instant peuvent être manifestes comme dans la spondylolisthésis? Nous ajouterons néanmoins que lorsque la saillie et les trois caractères principaux qui la constituent sont nettement accentués, nous avons tout lieu d'admettre, mais non pas d'affirmer une spondylolisthésis. L'absence d'ostéophytes ou de sacs purulents ou caséifiés n'est pas une raison pour faire rejeter l'idée de spondylizéma, dont la nature est encore obscure; les ostéophytes peuvent ne jamais avoir existé ou s'être résorbés au fur et à mesure de leur formation, et le pus n'est pas une conséquence nécessaire d'un affaissement et même d'une carie. Sans doute, leur présence parlera fortement pour l'existence d'une carie actuelle ou passée, mais ne tranchera en rien le diagnostic différentiel du spondylizéma et de la spondylolisthésis, car cette dernière peut être pathologique, comme dans le bassin d'Ender, et exister à côté d'ostéophytes et de sacs caséifiés.

Nous voyons donc que le diagnostic sur le vivant ne

peut être fait entre l'izéma et l'olisthésis que dans un cas : celui de cyphose angulaire sacro-vertébrale, c'est-à-dire dans un bassin dont le caractère extérieur frappe tant le regard que toute idée de luxation doit être écartée sur-le-champ ou dans certains bassins spondylolisthésiques typiques. Dans tout autre cas (lordose lombaire et saillie au promontoire avec ses trois caractères), le diagnostic positif doit rester en suspens. L'importance de la séparation des deux processus morbides au point de vue anatomique est tout aussi réelle au point de vue clinique dans les cas typiques et extrêmes (cyphoses d'un côté et lordoses avec ensellure de l'autre), mais est absolument nulle dans certains cas que nous avons énoncés plus haut.

Une exostose médiane, symétrique, présentant des angles latéraux et un enfoncement angulaire inférieur et couvrant le disque sacro-vertébral au point d'empêcher d'en démontrer la continuité avec le détroit supérieur, pourrait être prise au toucher pour une vertèbre déviée, mais ne donnerait pas au bassin la conformation extérieure qui caractérise la spondylolisthésis.

Sans doute, notre bassin ne présente pas à un degré aussi avancé la forme typique donnée par Breisky dans son travail; sans doute, les crêtes iliaques sont moins déjetées en dehors et la démarche de la jeune fille n'est pas comparable à celle de la femme Muchau (Olshausen), ou à celle de la femme Mignot (Belloc); sans doute, nous ne trouvons pas dans son histoire de renseignements bien positifs au sujet de l'étiologie de cette affection, comme dans les cas de Zurich, de Stuttgart, de Trèves et de Paderborn, mais la conformation de la partie postérieure de notre bassin et les caractères de la saillie du promon-

toire montrent bien qu'il ne peut être question que d'un bassin couvert, probablement spondylolisthésique.

L'enfoncement angulaire répond probablement dans notre bassin à l'ancien promontoire; le disque intervertébral inférieur au cartilage qui sépare les corps de la quatrième et de la cinquième vertèbre lombaire et le disque supérieur au cartilage qui sépare la quatrième de la troisième. La conjuguée diagonale obstétricale unit l'arcade pubienne au bord inférieur de la quatrième vertèbre lombaire, qui forme la ligne la plus saillante. En consultant dans différents bassins spondylolisthésiques le rapport centimétrique entre la conjuguée diagonale et la conjuguée vraie obstétricale, nous voyons que leur différence était dans tous les cas au moins de $0^m,02$ et s'élevait dans un cas à $0^m,032$; la moyenne de cette différence est de $0^m,026$. En retranchant cette longueur de notre conjuguée diagonale, nous obtenons une conjuguée vraie de $0^m,06$ à $0^m,065$. Pour juger du degré de rétrécissement de ce bassin, nous avons comparé notre conjuguée vraie à celle des autres bassins spondylolisthésiques et constaté que trois d'entre eux seulement présentaient un rétrécissement plus considérable (bassin de Prague *a*, $0^m,058$; bassin de Paderborn, $0^m,052$; bassin de Halle, $0^m,05$). Quatre de ces bassins sont beaucoup moins rétrécis (bassin de Munich, $0^m,093$; bassin de Prague *b*, $0^m,11$; bassin de Halle, $0^m,094$; bassin de Stuttgart, $0^m,095$. Trois bassins, celui de Vienne *a*, celui de Trèves et celui de Berne offrent une conjuguée vraie de $0^m,08$. Quant aux bassins de Vienne *b*, de Zurich, de Weber-Schwing et de Wurzbourg, leur rétrécissement est à peu près celui de notre bassin et oscille de $0^m,063$ à $0,^m073$.

Quant à l'étiologie de notre pelvis couvert, elle est parfaitement obscure; les douleurs lombaires que la jeune fille a éprouvées dans sa 21e année sont tellement vagues qu'il est impossible d'en tirer une conclusion qui ait quelque valeur. Dans l'énumération des apophyses épineuses et l'examen des espaces intervertébraux, il ne nous a pas été donné de trouver une pièce supplémentaire qui puisse expliquer la projection de la colonne lombaire en avant.

La hauteur du fond de l'utérus, la circonférence de l'abdomen, la connaissance exacte des dernières règles et des premiers mouvements fœtaux faisaient pressentir que l'accouchement aurait probablement lieu au commencement de la seconde moitié d'avril, dont nous séparaient encore deux mois environ. Le diagnostic de l'anomalie pelvienne, qui était encore en suspens au commencement du séjour de la jeune fille à la clinique, devait avoir une certaine influence sur la conduite à tenir en pareil cas et surtout sur le pronostic à établir pour la vie de la mère et de l'enfant. En comparant, au point de vue dystocique, le bassin rachitique au bassin spondylolisthésique, on voit facilement que le premier, à rétrécissement égal, présente moins d'obstacles au passage du fœtus que le second. Dans ce dernier cas, le fœtus s'engage plus difficilement dans le détroit supérieur à cause de la déviation en avant de la colonne lombaire, sans compter qu'en cas d'opération la main ou les instruments parviennent plus difficilement à saisir la partie qui se présente. N'oublions pas enfin que dans le bassin rachitique le détroit inférieur est relativement grand et que dans la spondylolisthésis ce détroit est normal ou légèrement rétréci. Il

faut toutefois excepter la forme pseudo-ostéomalacique du bassin rachitique.

Si nous ne pouvons tirer de conclusions générales au point de vue des méthodes opératoires en consultant la petite statistique des bassins spondylolisthésiques, si surtout nous ne pouvons comparer les résultats obtenus avec ceux de nos jours, à cause de la désinfection qui tend à devenir générale et qui abaisse si considérablement le chiffre de la mortalité, il n'était pas moins intéressant et instructif de rechercher dans la littérature les bassins qui présentaient à peu près le même rétrécissement que le nôtre ou un rétrécissement moins considérable et de dresser un parallèle entre la conduite de l'accoucheur et l'histoire de l'accouchement ou des couches.

1° B. de Vienne *a*. Conjuguée vraie $0^m,08$. Craniotomie. Mort de l'accouchée. Métrophlébite.

2° B. de Zurich. Conjuguée vraie $0^m,072$. Essai de version. Perforation. Mort de la femme pendant l'accouchement.

3° B. de Trèves. Conjuguée vraie $0^m,08$. Perforation. Mort.

4° B. de Weber-Schwing. Conjuguée vraie $0^m,065$. Accouchement prématuré provoqué. Mort de l'enfant.

5° B. de Würzbourg. Conjuguée vraie $0^m,072$. Opération césarienne. Mort.

Dans les bassins de Halle et de Paderborn, présentant un rétrécissement plus considérable, l'opération césarienne a été suivie de mort.

Dans un seul cas, celui de Weber-Schwing, la femme n'a pas succombé.

Attendre la fin de la grossesse, c'était sûrement sacrifier l'enfant, l'opération césarienne, qui seule pouvait le sauver, n'étant pas indiquée par un rétrécissement de $0^m,065$, même dans un bassin spondylolysthésique, à cause des dangers plus grands qu'encourrait la mère; c'était aussi rendre le pronostic plus mauvais pour la mère, en permettant au fœtus de prendre un développement plus considérable.

En provoquant l'accouchement prématuré, le pronostic était meilleur pour la mère, et on pouvait caresser l'espoir d'avoir un enfant vivant. On s'arrêta à cette dernière idée et l'on fixa l'opération au 28 février.

La veille au soir on fit deux injections vaginales avec de l'eau tiède légèrement carbolisée, dans le but de désinfecter les parties et de préparer les voies pour le lendemain. Le professeur Gusserow, n'ayant eu, dans une série d'accouchements provoqués, qu'à se louer de l'emploi facile et de la rapidité d'action du dilatateur Tarnier, résolut de se servir de la même méthode dans le cas présent.

Le 28 février, à midi, fut introduit, au-dessus de l'orifice interne de l'utérus, le premier tube, dont le ballon creva sous la pression trop considérable de l'eau injectée. L'introduction d'un second tube fut plus pénible encore, si bien que mon maître se décida à se servir de la méthode de Kiwisch, mais en lui faisant subir une modification importante. Nous savons que Kiwisch se servait pour ses injections vaginales d'une eau marquant 32° à 35° Réaumur. Se basant sur des expériences faites sur des animaux dans notre établis-

sement par le docteur Runge[1], il fut convenu que l'on laisserait la jeune fille se reposer pendant quelques instants et que l'on ferait ensuite toutes les heures une injection vaginale avec de l'eau marquant 40° R. ou 50° centig.

A 2 ½ heures première injection vaginale.

A 3 ½ heures deuxième injection.

Quelques instants après, douleurs lancinantes dans l'abdomen.

A 4 ½ heures nouvelle injection.

Un quart d'heure après, premières douleurs lombaires, qui deviennent très-régulières et très-fortes après 5 ½

1. Runge, *Die Wirkung hoher und niedriger Temperaturen auf den Uterus des Kaninchen und des Menschen. Archiv f. Gyn.* Bd. 13.

Ces expériences, faites avec le plus grand soin par mon collègue à la Clinique, résument l'état de nos connaissances sur l'irritabilité utérine sous l'influence de différentes températures, et démontrent que les fibres utérines, soumises à l'action isolée du calorique, se contractent également aux températures basses (0°) et aux températures élevées (40°—50° R.). De là l'emploi de l'eau chaude (40° R.) dans les hémorrhagies atoniques de l'utérus, qui est devenu habituel à la clinique; de là son emploi dans des affections de la matrice accompagnées d'hémorrhagies (fibroïdes ou carcinomes); de là les injections vaginales d'abord préconisées par Windelband pour activer les contractions utérines pendant l'accouchement; de là l'idée de se servir d'eau à 40° pour provoquer l'accouchement. L'auteur de ce travail insiste particulièrement sur la nécessité d'une température aussi élevée que possible. C'est ce point capital qui différencie si foncièrement cette méthode de celle de Kiwisch, qui agit peut-être uniquement par l'irritation mécanique de la portion vaginale provoquée par le jet d'eau à une certaine pression.

Cette méthode est simple et exempte de danger pour la mère et l'enfant. Dans notre cas elle a agi très-rapidement.

heures. La main placée sur l'abdomen constate de bonnes contractions utérines. Le ventre, en besace, est relevé au moyen d'une alèze attachée au haut du lit; les petites parties fœtales sont en haut et à gauche; les battements fœtaux ont leur maximum d'intensité à droite au-dessous de l'ombilic; la tête se trouve déviée dans la fosse iliaque droite. Au toucher, aucune partie fœtale ne se présente; la portion vaginale commence à s'effacer; l'orifice utérin est perméable au doigt.

Ce résultat avait été obtenu après trois injections d'eau légèrement carbolisée à 40° R. et prolongées chacune pendant 10 minutes. Elles furent faites au moyen d'un irrigateur placé à 1 mètre au-dessus de l'abdomen et d'un tube en caoutchouc muni d'un embout à ouverture médiane et unique et dirigée contre la portion vaginale.

Ordre avait été donné de ne pas chercher par des manœuvres externes à corriger la présentation transversale du fœtus. Les douleurs deviennent fortes et régulières, et se succèdent toutes les 8—10 minutes. A 6 $^1/_2$ heures l'orifice utérin a presque la grandeur d'une pièce de cinq francs. A 11 heures l'orifice utérin est complétement dilaté; la poche des eaux existe; la présentation ne s'est pas modifiée. Pendant le sommeil chloroformique la poche est rompue et la version se fait facilement sur le pied gauche. L'extraction est rapide jusqu'à la tête; le dégagement des bras fut facile; la sortie de la tête présente de grandes difficultés, malgré les tractions les plus énergiques et une pression très-forte exercée du dehors sur elle. Elles aboutissent cependant, et nous avons la joie d'avoir extrait un enfant présentant encore un battement cardiaque, que nous ne pouvons malheureusement rappeler

à la vie, malgré tous les moyens employés à cet effet, et quelques mouvements respiratoires très-courts qui ne durèrent que quelques instants.

L'arrière-faix est difficilement exprimé par la méthode de Credé ; les contractions utérines étant mauvaises, il se déclare une petite hémorrhagie, qui ne cesse qu'après la sortie du placenta.

La longueur de l'enfant est de $0^{m},47$, son poids 2,100 grammes, son sexe est féminin.

La mensuration de sa tête donne les résultats suivants :

Petit diamètre transverse, $0^{m},065$.

Grand diamètre transverse, $0^{m},085$.

Distance de la petite fontanelle au front, $0^{m},09$.

Distance de la petite fontanelle au menton, $0^{m},115$.

Distance de la grande fontanelle à la nuque, $0^{m},08$.

Circonférence de la tête, $0^{m},31$.

Poids du placenta, 370 grammes.

Longueur du cordon, $0^{m},32$.

Le développement du fœtus répondit à notre attente ; il correspondait au commencement du neuvième mois.

A l'autopsie du fœtus, faite le lendemain, on trouva :

1° Poumons à l'état fœtal recouverts de nombreuses ecchymoses sous-pleurales.

2° Ecchymoses nombreuses dans les muscles du cou ; épanchements sanguins plus considérables sous le cuir chevelu, surtout au niveau des pariétaux ainsi que sur la pie-mère cérébrale.

3° Ecchymoses de la pie-mère rachidienne, surtout au niveau des gaînes nerveuses ; une d'elles plus considérable à la partie antéro-supérieure de la moelle dorsale.

4° Rupture des ligaments postéro-latéraux entre l'atlas et l'occipital.

5° Infraction du corps de l'humérus droit.

Les premiers jours qui suivirent l'accouchement, il se déclara une fièvre légère, oscillant entre 38° et 39°. Pouls 85—100. Abdomen douloureux à la pression; lochies légèrement fœtides; seins gonflés et douloureux; toux fréquente, râles ronflants et sibilants des deux côtés de la poitrine; émission involontaire d'urine pendant chaque quinte de toux.

Traitement. Vessie de glace sur l'hypogastre; six fois par jour injections vaginales d'eau phéniquée (1,5 %) à la température ordinaire: potion pectorale morphinée.

Cinq jours plus tard la température tombe à 36°,5—37° et les couches deviennent normales.

Au commencement d'avril l'accouchée quitte la clinique en parfaite bonne santé.

Résumé.

1° Le bassin peut être couvert par la colonne lombaire déviée de sa position normale, et ces déviations peuvent reconnaître trois causes : *a.* une maladie du squelette (rachitisme ou ostéomalacie), *b.* la spondylolisthésis, *c.* le spondylizéma.

2° Les caractères cliniques du pelvis couvert sont externes et internes. Les premiers peuvent manquer ou être peu manifestes. Les seconds, plus importants, sont principalement caractérisés par la présence au détroit supérieur d'une saillie telle que la distance de la symphyse du pubis à un point quelconque de la colonne lombaire soit plus courte que la conjuguée vraie anatomique.

3° Le diagnostic différentiel du bassin couvert doit être fait : *a.* avec la production d'exostoses au détroit supérieur, *b.* avec certaines formes rares de bassins rachitiques dans lesquels le corps de la première vertèbre sacrée proémine fortement en avant. Un diagnostic plus précis doit être fait ou tenté entre ces trois différentes formes (rachitique, spondylolisthésique, spondylizématique).

4° Les principaux signes physiques qui permettent dans quelques cas ce diagnostic différentiel, sont : *a.* l'existence ou l'absence de déformations osseuses symptomatiques d'une maladie du système osseux, *b.* l'aspect et la forme de la paroi postérieure du bassin et de la courbure lombaire, *c.* la présence de l'aorte ou des artères iliaques au niveau de la saillie, *d.* l'angle de Breslau, *e.* l'angle de Breisky.

5° Nous joignons à cette liste un caractère qui nous

paraît mériter une attention toute spéciale et que nous n'avons trouvé dans aucun auteur : il s'agit de la continuité ou de l'absence de continuité du bord antérieur des ailes sacrées avec un disque intervertébral.

6° Si ces caractères suffisent dans quelques cas à poser le diagnostic de pelvis couvert, ils sont quelquefois insuffisants à préciser sur le vivant le genre de bassin couvert, et particulièrement à différencier la spondylolisthésis du spondylizéma.

Si nous faisons abstraction, en effet, de certains bassins spondylolisthésiques dont les caractères extérieurs sont si tranchés pour qu'on puisse presque *a priori* admettre ce genre de lésion, si nous écartons de même certains bassins spondylizématiques caractérisés par la présence d'une cyphose angulaire sacro-vertébrale, cas dans lesquels le diagnostic différentiel a été fait depuis de longues années, et dont l'importance avait tant frappé certains observateurs qu'on avait rattaché (Schröder) les bassins spondylizématiques aux bassins cyphotiques, nous nous trouvons en face d'une série de bassins couverts dans lesquels le diagnostic olisthésis ou izéma ne peut être fait qu'avec une certaine somme de probabilités. Dans ces derniers cas l'importance de ce diagnostic différentiel n'est que secondaire.

7° Nous avons ajouté un nouveau bassin à la liste des bassins couverts probablement spondylolisthésiques : le bassin de Strasbourg (Gusserow).